

УДК 576.895.122 : 597 (261)

НОВЫЕ НАХОДКИ ТРЕМАТОД У ПРОМЫСЛОВЫХ РЫБ ВОСТОЧНОЙ АТЛАНТИКИ

© А. В. Гаевская

Приведены новые сведения о trematodaх промысловых рыб Восточной Атлантики. *Pseudobacciger harengulae* впервые обнаружен у европейской сардины и круглой сардинеллы, *Dipheterostomum brusinae* — у восьмилинейной пристипомы, белого пагеля и канарской умбрины, *Lecithocladium angustiovum* — у каштановой пристипомы. Все виды отмечены в новых для них районах. Приведены морфометрические признаки перечисленных видов от разных хозяев. Уточнены детали морфологического строения *D. brusinae*. Составлен ключ для определения видов рода *Pseudobacciger*.

Среди trematod, собранных от промысловых рыб Восточной Атлантики в 1974–1981 гг., были обнаружены виды, ранее не известные в этих водах или же найденные у новых для них хозяев. Изучение этих видов позволило уточнить детали их морфологического строения. Фиксация и обработка материала выполнены по общепринятым методикам (Быховская-Павловская, 1985). Видовые названия рыб приведены по Линдбергу с соавторами (1980).

Сем. FELLODISTOMIDAE *Pseudobacciger harengulae* (Yamaguti, 1938) (рис. 1)

Хозяева, место и время обнаружения: европейская сардина *Sardina pilchardus*, 23°21' с. ш. и 17° з. д., февраль 1974 г.; алаша или круглая сардинелла *Sardinella aurita*, 23°17' с. ш. и 16°41' з. д., апрель 1981 г.

Размеры (в мм) trematod от сардины (п 4): длина 0.41–0.51, ширина 0.32–0.39, ротовая присоска 0.05–0.063 × 0.06–0.08, брюшная 0.063–0.068 × 0.065–0.083, соотношение длины присосок 0.9–1 : 1, диаметр фаринкса 0.025 × 0.033, семенники 0.060–0.075 × 0.059–0.075, яичник 0.043–0.07, желточники 0.07–0.12 × 0.055–0.075, яйца 0.023–0.024 × 0.015–0.0175.

Размеры trematod от сардинеллы (п 23): длина 0.35–0.47, ширина 0.32–0.39, ротовая присоска 0.025–0.04 × 0.062–0.075, брюшная 0.053–0.068 × 0.053–0.073, соотношение длины присосок 1.15–1.29 : 1 (у одного экземпляра 0.89 : 1), диаметр фаринкса 0.025–0.038, семенники 0.055–0.068 × 0.063–0.083, яичник 0.062–0.068 × 0.062–0.075, желточники 0.075–0.105 × 0.043–0.063, яйца 0.023–0.025 × 0.015–0.02.

P. harengulae впервые описан Ямагути (Yamaguti, 1938) от сардинеллы *Sardinella zunasi* из вод Японии под названием *Bacciger harengulae*, а затем отмечен Мантером (Manter, 1947) у *Sardinella macrophthalma* в водах Флориды. От представителей рода *Bacciger* вид отличался отсутствием сумки цирруса, на основании чего Наххас и Кэбл (Nahhas, Cable, 1964) выделили его в новый род *Pseudobacciger* с типовым видом *P. harengulae*. Для trematod, описанных Мантером (1947), эти авторы обосновали новый вид *P. manteri*. Однако если судить по рисункам

Рис. 1. *Pseudobacciger harengulae* (Yamaguti, 1938)
из круглой сардинеллы (оригинал).

Fig. 1. *Pseudobacciger harengulae* (Yamaguti, 1938)
from *Sardinella aurita* (original).

из статьи Мантера (1947), в его распоряжении были trematоды обоих видов – и *P. harengulae*, и *P. manteri*. Названные виды различаются прежде всего длиной кишечных ветвей и относительными размерами задней доли семенного пузьряка.

В настоящее время род *Pseudobacciger* включает 3 вида: *P. cablei* Madhavi, 1975 (от *Sardinella fimbriata*, *S. gibbosa*), *P. harengulae* (Yamaguti, 1938) (от *S. fimbriata*, *S. aurita*, *S. gibbosa*, *S. macrophthalmus*, *S. zunasi*, *Harengula clupeola*, *Sardina pilchardus*, *Boops boops*) и *P. manteri* Nahhas et Cable, 1964 (от *S. macrophthalmus*).

Совершенно очевидно, что trematоды данного рода приурочены к сельдовым рыбам, а их основными хозяевами служат сардинеллы *Sardinella* spp. Встречаемость *P. harengulae* у сардины, по нашим данным, носит второстепенный характер. Сообщение о его обнаружении у бопсов *Boops boops* (сем. Sparidae) (Парухин, 1976) требует уточнения, так как для этих рыб характерны trematоды рода *Bacciger*.

Ключ для определения видов *Pseudobacciger* (составлен по методике, изложенной в „Определители паразитов...”, 1984).



А. ПРИЗНАКИ

Ряд I.	Окончание кишечных ветвей
1 –	у верхнего края семенников
2 –	на уровне семенников
3 –	в задней половине тела, значительно ниже семенников
Ряд II.	Положение брюшной присоски
1 –	посередине тела
2 –	в конце первой трети длины тела
Ряд III.	Положение семенного пузьряка
1 –	выше брюшной присоски
2 –	позади или ниже брюшной присоски
Ряд IV.	Размеры долей семенного пузьряка
1 –	задняя доля больше передней
2 –	задняя доля меньше передней

Б. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

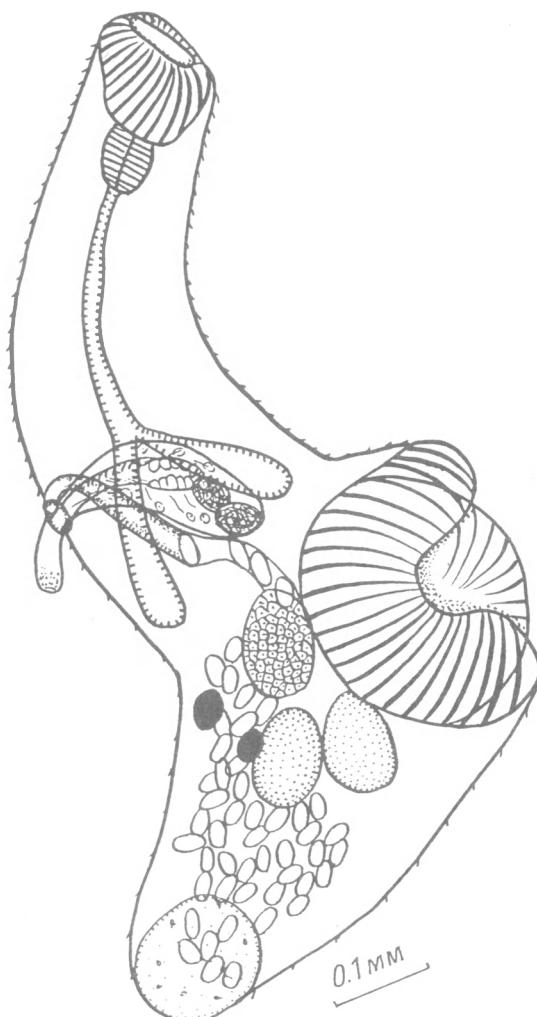
	I	II	III	IV
<i>P. cablei</i>	1	1	1	1
<i>P. harengulae</i>	2	1	2	2
<i>P. manteri</i>	3	2	2	1

Сем. ZOOGONIDAE
Diphterostomum brusinae (Stossich, 1888) (рис. 2)

Хозяева, место и время обнаружения: длиннокрылая пристипома *Pomadasys jubelini*, 18°31' с. ш. и 13°15' в. д., ноябрь 1976 г.; восьмилинейная пристипома *Parapristipoma octolineata*, 18°20' с. ш. и 14° в. д., декабрь 1976 г.; сарг *Diplodus vulgaris*, 23°25' с. ш. и 16°36' з. д., апрель 1981 г.; белый пагель *Pagellus acarne*, 22° с. ш. и 17° з. д., март 1974 г.; канарская умбрина *Umbrina canariensis*, 23° с. ш. и 16°40' з. д., февраль 1974 г.

Восьмилинейная пристипома, белый пагель и канарская умбрина – новые для *D. brusinae* хозяева. Вид впервые зарегистрирован в большинстве из перечисленных районов.

Размеры трематод из белого пагеля (п 3, из них только одна особь с яйцами): длина 0.638–0.781, ширина 0.286–0.33, ротовая присоска 0.103–0.108 × 0.113–0.135, брюшная 0.185–0.194 × 0.216–0.23, соотношение длины присосок 1 : 1.7–1.8, фаринкс 0.043–0.054 × 0.038–0.054, пищевод 0.081–0.162, сумка цирруса 0.189–0.23 × 0.043–0.054, яйца 0.04–0.044 × 0.015–0.017.



Размеры трематоды от сарга (п 1): длина 0.432, ширина 0.243, ротовая присоска 0.068 в диаметре, брюшная 0.135 × 0.175, соотношение длины присосок 1 : 2, расстояние от переднего конца тела до брюшной присоски 0.116, семенники 0.103 × 0.081 и 0.089 × 0.059, семяприемник 0.054 × 0.049, метратерм 0.108 (слегка расширен в средней части), сумка цирруса 0.162, яйца 0.043–0.049 × 0.016–0.019.

Размеры трематод от канарской умбрины (п 2): длина 0.56–0.64, ширина 0.22–0.26, ротовая присоска 0.1–0.104 в диаметре, брюшная 0.13–0.136 × 0.14–0.156, фаринкс 0.048–0.056 × 0.04, сумка цирруса 0.154, яйца 0.032 × 0.016. Размеры яиц несколько меньше, чем обычно указывается для этого вида, но все же соответствуют таковым *D. brusinae* (Bray, Gibson, 1986).

D. brusinae детально изучен рядом авторов (Bray, Gibson, 1986; Palombi, 1930; Yamaguti, 1934, и др.). Брэй и Гибсон (Bray, Gibson, 1986) отметили значительную морфологическую вариабельность взрослых

Рис. 2. *Diphterostomum brusinae* (Stossich, 1888) из длиннокрылой пристипомы (оригинал).

Fig. 2. *Diphterostomum brusinae* (Stossich, 1888) from *Pomadasys jubelini* (original).

червей *D. brusinae* и даже выделили в своем материале трематод с двумя типами сумки цирруса. У трематод из *Diplodus annularis* сумка цирруса короткая, прямая или слегка изогнутая, проксимальная часть семенного пузырька крупнее дистальной. Трематоды из *Sympodus tinca* обладают длинной, сильно завернутой сумкой цирруса, а семенной пузырек состоит из двух, почти одинаковых по размерам частей. Названные авторы предположили, что трематоды из *S. tinca* могут относиться к другому виду. В изученном мною материале (п 29) все черви обладают короткой, слегка изогнутой сумкой цирруса, а обе доли семенного пузырька равны по размерам. У 26 трематод сумка цирруса доходит до верхнего края брюшной присоски, у трех слегка заходит за него. По литературным данным (Bray, Gibson, 1986; Radujkovic e. a., 1989), шипики на tegumente доходят только до уровня брюшной присоски. У всех изученных мною трематод шипики покрывают всю поверхность тела, однако в задней половине они мельче и более редкие. Мельчайшие шипики есть и на циррусе.

D. brusinae широко распространен в Мировом океане и известен от рыб 12 семейств. Наиболее характерен он для спаровых и губановых.

***Lecithocladium angustiovum* Yamaguti, 1953 (рис. 3)**

Хозяева, место и время обнаружения: каштановая пристипома *Pomadasys incisus*, 23°12' с. ш. и 17° з. д., май 1981 г.

Впервые зарегистрирован у данного хозяина и в данном регионе.

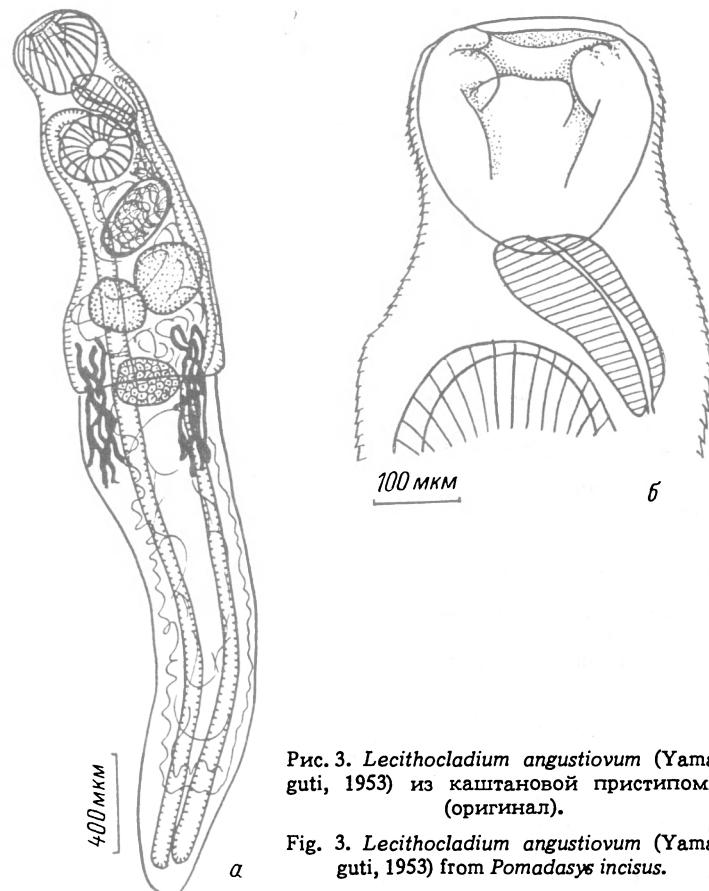


Рис. 3. *Lecithocladium angustiovum* (Yamaguti, 1953) из каштановой пристипомы (оригинал).

Fig. 3. *Lecithocladium angustiovum* (Yamaguti, 1953) from *Pomadasys incisus*.

Длина собственно тела (сомы) 1.57, ширина 0.484, длина „хвостового придатка” (эксомы) 2.2. Кольчатость покрывает поверхность сомы до границы инвагинации эксомы. Ротовая присоска 0.286 в диаметре, брюшная 0.264×0.275 , соотношение длины присосок 1 : 0.9, фаринкс 0.275×0.135 , расстояние между присосками 0.132, семенники 0.297×0.275 и 0.22×0.264 , семенной пузырек 0.33 в длину, гермафродитный проток 0.243, яичник 0.198×0.297 , яйца 0.022×0.011 . Большая часть желточников заходит в эксому. Матка проникает в эксому на 1.8.

Трематодам рода *Lecithocladium* присуща определенная вариабельность морфологических признаков и, в частности, положения гонад. Некоторые исследователи даже используют этот признак в качестве диагностического (Cupta, Mehrotra, 1970). Однако мы наблюдали, что положение яичника, например у *L. excisum*, от одного и того же хозяина — восточной скумбрии варьировало от границы инвагинации эксомы до середины задней половины сомы. Наиболее стабильными, а потому и надежными признаками в диагностике видов *Lecithocladium* являются соотношение размеров присосок и фаринкса, соотношение длины сомы и эксомы, размеры яиц и положение полового отверстия.

При установлении видовой принадлежности трематоды из пристипомы встретились определенные трудности. От рыб рода *Pomadasys* (*P. olivaceus*) известен только один вид *Lecithocladium* — *L. aegyptensis* Fischthal et Kuntz, 1963, отличающийся от нашего материала рядом признаков: ротовая присоска вдвое, а фаринкс в 1.2 раза больше брюшной присоски, яйца мельче ($0.012-0.018 \times 0.007-0.009$), сома в 2 раза длиннее эксомы. Наиболее близка наша трематода к *L. angustiovum* Yamaguti, 1953. Брей (Bray, 1990) перевел в синонимы к этому виду 7 других, в результате чего расширились границы его меристических и вариабельность морфологических признаков.

Вид известен в основном от скумбриевых и ставридовых рыб, главным образом из Индо-Вост-Пацифики. Фиштал и Томас (Fischthal, Thomas, 1971) нашли его в водах Ганы у барабули — *Upeneus prayensis*.

Список литературы

Быховская-Павловская И. Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Л.: Наука, 1985. 123 с.

Линдберг Г. У., Герд А. С., Расс Т. С. Словарь названий морских промысловых рыб Мировой фауны. Л.: Наука, 1980. 562 с.

Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. Том I. Паразитические простейшие. Л.: Наука, 1984. С. 6—7.

Парухин А. М. Паразитические черви промысловых рыб южных морей. Киев: Наук. думка, 1976. 183 с.

Bray R. A. Hemiuridae (Digenea) from marine fishes of the southern Indian Ocean: Dinurinae, Elytrophallinae, Glomericirrinae and Plerurinae // Systematic Parasitology. 1990. Vol. 17. P. 183—217.

Bray R. A., Gibson D. I. The Zoogonidae (Digenea) of fishes the north-east Atlantic // Bull. Brit. Mus. nat. Hist. (Zool.). 1986. Vol. 51, N 2. P. 127—206.

Fischthal J. H., Thomas J. D. Some hemiurid trematodes of marine fishes from Ghana // Proc. Helminthol. Soc. Washington. 1971. Vol. 38, N 2. P. 181—189.

Gupta N. K., Mehrotra V. A new hemiurid parasite of the genus *Lecithocladium* Luehe, 1901, with revised key to Indian species of the genus // Res. Bull. Panjab. Univ. 1970 (1971). Vol. 21, N 1—2. P. 73—76.

Manter H. The digenetic trematodes of marine fishes of Tortugas, Florida // Amer. Midland Naturalist. 1947. Vol. 38, N 2. P. 257—416.

Nahas F. M., Cable R. M. Digenetic and aspidogastrid trematodes from marine fishes of Curacao and Jamaica // Tulane Stud. Zool. 1964. Vol. 11. P. 167—228.

Palombi A. Il ciclo biologico di *Diphterostomum brusinae* Stossich (Trematode digenetico — fam. Zoogonidae Odhner) // Pubb. Staz. Zool. Napoli. 1930. Vol. 10. P. 111—149.

Radujkovic B. M., Orechchia P., Paggi L. Parasites des poissons marine du Montenegro: Digenes // Acta Adriatica. 1989. Vol. 30, N 1—2. P. 137—187.

Yamaguti S. Studies on the helminth fauna of Japan. Part 2. Trematodes of fishes. I. // Japan. J. Zool. 1934. Vol. 5, N 3. P. 249–541.
Yamaguti S. Studies on the helminth fauna of Japan. Part 21. Trematodes of fishes. IV. Kyoto, 1938. 139 p.

ИнБЮМ
им. А. О. Ковалевского,
Севастополь, 335011

Поступила 20.04.1996

NEW RECORDS OF TREMATODES FROM EASTERN ATLANTIC FISHES

A. V. Gayevskaya

Key words: trematodes, oceanic fishes, new records.

SUMMARY

Three fish trematode species are found from the new hosts: *Pseudobacciger harengulae* in *Sardina pilchardus* and *Sardinella aurita*; *Diphtherostomum brusinae* in *Parapristipoma octolineata*, *Pagellus acarne* and *Umbrina canariensis*; *Lecithocladium angustiovum* in *Pomadasys incisus* caught in the East Atlantic. All species were found in the new localities. Some characters of *D. brusinae* morphology are detailed. Measurements of trematode species from different hosts are given. Key to species of genus *Pseudobacciger* is proposed.